Luna, desigur, este cunoscută din timpuri preistorice. Este cel de-al doilea corp ceresc ca [luminozitate](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/datamax.htm" \l "brightest" \t "_blank) , după [Soare](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/sol.htm" \t "_blank). Aşa cum Luna orbitează în jurul Pământului o dată pe lună, unghiul dintre Pământ, Lună şi Soare se schimbă; noi observăm acest fapt prin ciclul fazelor lunare. Timpul scurs între două luni noi succesive este 29.5 zile (709 ore), uşor diferit faţă de perioada orbitală a Lunii (măsurată faţă de stele) deoarece Pământul se mişcă semnificativ de mult pe orbita lui în jurul Soarelui în acest timp.

   Datorită mărimii şi compoziţiei sale, Luna este uneori clasificată ca o "planetă" [terestră](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/overview.htm" \l "ter_p" \t "_blank) împreună cu [Mercur](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/mercury.htm" \t "_blank), [Venus](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/venus.htm), [Pământ](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/earth.htm" \t "_blank) şi [Marte](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/mars.htm" \t "_blank).Luna a fost prima dată vizitată de către sonda sovietică [Luna 2](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/spacecraft.htm#luna2) în 1959. Este singurul corp extraterestru [vizitat de oameni](http://www.nasm.edu/APOLLO/" \t "_blank). Prima aselenizare a avut loc pe 20 Iulie 1969 (vă amintiţi unde eraţi); ultima în Decembrie 1972. Luna este de asemenea singurul corp de pe care s-au adus mostre. În vara lui 1994, Luna a fost cartografiată de o mică sonda - [Clementine](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/spacecraft.htm#clementine) şi din nou în 1999 de [Lunar Prospector](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/spacecraft.htm#lunapr).âmpul gravitaţional dintre Lună şi Pământ cauzează unele efecte interesante. Cele mai evidente sunt **mareele.**Atracţia gravitaţională a Lunii este mai mare pe partea cea mai apropiată de Lună a Pământului. Din perspectiva noastră, pe suprafaţa Pământului vedem doar denivelări - una în direcţia Lunii şi una în direcţia opusă. Efectul este mai pregnant în apa oceanelor decât în scoarţa terestră aşa că apa se ridică mai mult, şi deoarece Pământul se roteşte mai rapid decât Luna denivelările se învârt în jurul Pământului, o dată pe zi, cauzând două fluxuri pe zi. (Acesta este un model simplificat; Fluxurile reale, în special cele de lângă coastă sunt mult mai complicate .)Dar Pământul nu este nici complet fluid. Rotaţia Pământului poartă denivelările un pic înaintea punctului aflat direct sub Lună. Aceasta înseamnă că forţele dintre Pământ şi Lună nu sunt chiar pe linia dintre centrele lor producând o torsiune pe Pământ şi o accelerare a forţei pe Lună. Acest fapt cauzează un transfer net a energiei rotaţionale ce face ca Pământul să îşi încetinească rotaţia cu 1.5 milisecunde/secol şi Luna să se ridice într-o orbită superioară cu 3.8 centimetri pe an. (Efectul opus se manifestă asupra sateliţilor cu orbite neobişnuite ca[Phobos](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/phobos.htm) şi [Triton](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/triton.htm)). Natura asimetrică a acestei interacţiuni gravitaţionale este de asemenea răspunzătoare pentru faptul că Luna se învârte [sincron](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/help.htm" \l "syncrot" \t "_blank), ca atare arată tot timpul aceeaşi faţă spre Pământ. Aşa cum acum viteza de rotaţie a Pământului e micşorată de interacţiunea cu Luna, şi viteza acesteia a fost micşorată, în trecut, de interacţiunea ei cu Pământul, dar efectul a fost mult mai puternic. Când viteza de rotaţie a Lunii a ajuns să se potrivească cu perioada ei orbitală s-a ajuns la o situaţie de echilibru. Acelaşi lucru s-a întâmplat cu majoritatea celorlalţi sateliţi din sistemul solar. În cele din urma rotaţia Pământului va fi încetinită până când se va potrivi cu perioada Lunii, ca în cazul lui [Pluto](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/pluto.htm) şi [Charon](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/pluto.htm" \l "charon" \t "_blank).De fapt Luna pare să [sară](http://www.fourmilab.ch/earthview/moon_ap_per.html" \t "_blank) un pic (datorită orbitei ei uşor necirculară) făcând ca unele grade din partea întunecată să poată fi văzute din când în când, dar majoritatea acestei feţe (stânga) a rămas necunoscută până când sonda spaţială sovietică [Luna 3](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/spacecraft.htm#luna3) a fotografiat-o în 1959. (Notă: nu există o "parte întunecată" a Lunii; toate părţile ei sunt luminate jumate de timp (cu excepţia unor cratere adânci de lângă poli). Unii au folosit termenul de "parte întunecată" în sensul de "necunoscută" dar chiar şi acest lucru nu mai e valabil azi .De fapt Luna pare să [sară](http://www.fourmilab.ch/earthview/moon_ap_per.html" \t "_blank) un pic (datorită orbitei ei uşor necirculară) făcând ca unele grade din partea întunecată să poată fi văzute din când în când, dar majoritatea acestei feţe (stânga) a rămas necunoscută până când sonda spaţială sovietică [Luna 3](http://www.astrotm.home.ro/Cele%20noua%20planete/spacecraft.htm#luna3) a fotografiat-o în 1959. (Notă: nu există o "parte întunecată" a Lunii; toate părţile ei sunt luminate jumate de timp (cu excepţia unor cratere adânci de lângă poli). Unii au folosit termenul de "parte întunecată" în sensul de "necunoscută" dar chiar şi acest lucru nu mai e valabil azi .